

## **Απορρίμματα: συμμετοχή στην παραγωγή, σημείο ελέγχου και κατανόηση του προβλήματος από παιδιά δημοτικού.**

Γεώργιος Μαλανδράκης, Δάσκαλος (*Ph.D.*), Παν/μιο Κρήτης

**Λέξεις κλειδιά:** απορρίμματα, ιδέες παιδιών, συμμετοχή στην κατανάλωση, σημείο ελέγχου, ανακύκλωση.

**Θεματική ενότητα:** έρευνα.

Η παρούσα εργασία διερευνά τις αντιλήψεις μαθητών/τριών Δ', Ε' & ΣΤ' τάξεων σχετικά με τα στερεά απόβλητα, τη συμμετοχή των ίδιων των παιδιών στην παραγωγή και διαχείρισή τους, καθώς και την πεποίθησή τους για δυνατότητα προσωπικής συμβολής τους στην αντιμετώπιση του προβλήματος (*locus of control*). Από την ανάλυση των δεδομένων προέκυψε ότι τα παιδιά έχουν ελλιπή πληροφόρηση και σχετική άγνοια για το θέμα των απορριμμάτων, ενώ αν και συμμετέχουν ενεργά στην παραγωγή τους εμφανίζουν ένα πολύ ισχυρό εξωτερικό σημείο ελέγχου, θεωρώντας ότι κάποιος άλλος και όχι οι ίδιοι μπορούν να βοηθήσουν στην επίλυση του προβλήματος. Επίσης, η ανακύκλωση κατείχε πολύ σημαντική θέση στις αντιλήψεις των παιδιών και επιπλέον προέκυψαν στατιστικά σημαντικές διαφορές ως προς την τάξη φοίτησης και το φύλο των παιδιών με τα μεγαλύτερα παιδιά να έχουν καλύτερη πληροφόρηση και κατανόηση για τα υπό εξέταση θέματα, κυρίως λόγω της συμμετοχής τους σε προγράμματα ανακύκλωσης στο σχολείο.

### **Σκοπός της εργασίας**

Η παρούσα εργασία διερευνά (α) τις ιδέες – αντιλήψεις παιδιών δημοτικού για τις πηγές και τους τρέχοντες τρόπους αντιμετώπισης του προβλήματος των απορριμμάτων στην πόλη τους, (β) αν και κατά πόσο γνωρίζουν και κατανοούν ότι και τα ίδια συμμετέχουν στην παραγωγή απορριμμάτων στο σχολείο, στο σπίτι, στο παιχνίδι και όπου αλλού, (γ) ποιες είναι οι επικρατούσες συνήθειες χρήσης και ποιοι οι τρόποι διάθεσης των χρησιμοποιημένων προϊόντων από τα παιδιά και (δ) το σημείο ελέγχου των μαθητών (*locus of control*) για την αντιμετώπιση του συγκεκριμένου προβλήματος.

### **Μέθοδοι και μέσα εργασίας**

Η έρευνα διεξήχθη σε ένα δείγμα 173 παιδιών από τις τάξεις Δ', Ε' & ΣΤ' τριών δημοτικών σχολείων που ελήφθη από την ευρύτερη περιοχή της πόλης των Χανίων. Κατασκευάστηκε ερωτηματολόγιο με 31 ερωτήσεις ανοικτού και κλειστού τύπου και σχεδιάστηκαν, σε συνδυασμό με αυτό, 10 έγχρωμες κάρτες οι οποίες λειτούργησαν ως ερέθισμα στις ατομικές συνεντεύξεις όπου ελήφθησαν από 17 παιδιά και των τριών τάξεων.

Η ανάλυση των απαντήσεων των παιδιών στο ερωτηματολόγιο έγινε με τη βοήθεια του SPSS v.8 και χρησιμοποιήθηκε το κριτήριο  $\chi^2$  για τον έλεγχο στατιστικά σημαντικών διαφορών ως προς την τάξη φοίτησης και το φύλο των παιδιών. Η ανάλυση των συνεντεύξεων έγινε με βάση τις αρχές της φαινομενογραφίας, δηλαδή τη μελέτη της ποικιλίας με την οποία τα παιδιά αντιλαμβάνονται το υπό μελέτη θέμα (βλ. Marton & Booth, 1997).

Αν και έχουν πραγματοποιηθεί αρκετές έρευνες για τη μελέτη των ιδεών και αντιλήψεων για το θέμα των απορριμμάτων (Membiela, Nogueiras, & Suarez, 1993; Boerschig & De Young, 1993; Palmer, 1995; Kortland, 1997), ωστόσο αυτές εστιάζονται σε μεγαλύτερα παιδιά και όχι μαθητές/τριες δημοτικού και επιπλέον δεν έχουν διερευνηθεί οι πτυχές τους θέματος οι οποίες διατυπώνονται παραπάνω, στους στόχους της παρούσας εργασίας.

### **Αποτελέσματα**

Μόνο το 17% των παιδιών, κυρίως από τη ΣΤ' τάξη, ορθά ανέφερε ότι τα απορρίμματα καταλήγουν στον Κουρουπητό, ενώ το 35% δεν ήξερε πως λέγεται ο τόπος που καταλήγουν ή δεν ήξερε καν αν υπάρχει τέτοιο μέρος ή χρησιμοποιούσε πολύ γενικούς και αόριστους χαρακτηρισμούς για να το

περιγράψει. Επίσης, είχαν πολύ αφηρημένες και αόριστες γνώσεις για το τι συμβαίνει εκεί και ποιοι είναι οι υφιστάμενοι τρόποι επεξεργασίας των απορριμμάτων. Τα παιδιά, κυρίως της Ε' τάξης, αν και ανέφεραν ότι παράγουν απορρίμματα, ωστόσο θεωρούσαν ότι αυτά είναι σχετικά πολύ λίγα, ενώ της ΣΤ' τάξης επεσήμαιναν και περισσότερα σε αριθμό αλλά και σε είδος.

Επιπλέον, όλα τα παιδιά χρησιμοποιούσαν μπαταρίες (58%), διάφορα πλαστικά (68%) και ελαστικά (58%), εντομοαπωθητικά (67%), αρωματικά χώρου (39%), ναφθαλίνη (25%) και διάφορα είδη χρωμάτων για ζωγραφική. Ακόμα, παρήγαγαν και σημαντικές ποσότητες από τα συνηθισμένα οικιακά απορρίμματα, όπως χαρτί, γυαλί, πλαστικό & αλουμίνιο, μέσω της καθημερινής κατανάλωσης προϊόντων και ακολουθούσαν το κυρίαρχο πρότυπο διαχείρισής τους που δεν ήταν άλλο από την απόρριψή τους χωρίς καμιά περαιτέρω επεξεργασία, κάτι που άλλωστε ήταν και αναπόφευκτο, αφού το ισχύον σύστημα διαχείρισης δεν παρείχε εναλλακτικές δυνατότητες.

Επίσης, παρουσίαζαν ένα πολύ ισχυρό εξωτερικό σημείο ελέγχου, αφού θεωρούσαν πως άλλοι φορείς (π.χ. Δήμος 68%) και όχι τα ίδια, μπορούσαν να συμβάλουν στην αντιμετώπιση του προβλήματος των απορριμμάτων, ενώ μόνο το 12% πίστευε ότι τα ίδια μπορούν να βοηθήσουν και αυτό περιορίζονταν σε δραστηριότητες καλής συμπεριφοράς (π.χ. απόρριψη στον κάδο 17%).

Η έννοια της ανακύκλωσης ήταν αρκετά έντονη στις αντιλήψεις ορισμένων παιδιών και προτεινόταν ως εναλλακτική λύση στα διάφορα περιβαλλοντικά προβλήματα. Στη διαμόρφωση της ιδέας της ανακύκλωσης σημαντικό ρόλο φαίνεται να έπαιξαν οι βιωματικές εμπειρίες των παιδιών (π.χ. επίσκεψη σε εργαστήριο φυσικού γυαλιού). Όμως, φαίνεται να υπήρχε και κάποια σύγχυση της έννοιας της ανακύκλωσης των μπαταριών με αυτή της επαναφόρτίσής τους και σε ακόμα μεγαλύτερο βαθμό της ανακύκλωσης των ηλεκτρονικών συσκευών (π.χ. Η/Υ, τηλεοράσεων) και των αυτοκινήτων με την επισκευή των χαλασμένων μερών τους ή την αντικατάστασή τους ή την αξιοποίηση των λειτουργικών μερών τους με την τοποθέτησή τους σε άλλες ως ανταλλακτικά. Επιπλέον, στατιστικά περισσότερα παιδιά από τη ΣΤ' τάξη, σε σχέση με τις άλλες τάξεις, ανέφεραν ότι έχουν παρακολουθήσει προγράμματα ανακύκλωσης χαρτιού ( $p=.001$ ), γυαλιού ( $p=.028$ ) και μπαταριών ( $p=.003$ ) στο σχολείο τους.

Σχετικά τώρα με τους προτεινόμενους τρόπους μείωσης των απορριμμάτων οι περισσότεροι μαθητές/τριες θεωρούσαν ότι (α) το να διδάσκουμε τους ανθρώπους για τα απορρίμματα, (β) να ανακυκλώνουμε όσα είναι δυνατόν και (γ) να δίνουμε όσα δεν μας χρειάζονται σε άλλους ανθρώπους είναι τρόποι με τους οποίους συνεισφέρουμε στη μείωση των απορριμμάτων, ενώ αντίθετα, απέρριπταν (α) το πέταγμα των σκουπιδιών χωρίς προηγούμενο διαχωρισμό τους, (β) την καύση, (γ) την απόρριψη στους ωκεανούς, (δ) τη μεταφορά σε άλλες χώρες και (ε) την ταφή σε ειδικά μέρη, ως ακατάλληλες μεθόδους. Ενθαρρυντικό, πάντως, είναι το γεγονός ότι τα παιδιά θεωρούσαν πως το σχολείο έπαιξε σημαντικότατο ρόλο στην πληροφόρησή τους για τα θέματα σχετικά με το περιβάλλον, κυρίως μέσω των βιβλίων (58%), των δασκάλων (58%) και της σχολικής βιβλιοθήκης (21%).

## Συζήτηση

Από τα παραπάνω διαπιστώνουμε ότι τα παιδιά, παρόλο που χρησιμοποιούν προϊόντα και παράγουν απορρίμματα σε σημαντικό βαθμό, αρκετά από τα οποία μάλιστα ανήκουν στην κατηγορία των επικίνδυνων, ωστόσο έχουν σχετική άγνοια τόσο για το που πάνε και τι είδους επεξεργασία υφίστανται αυτά όσο και για την προσωπική τους συμμετοχή στην παραγωγή τέτοιων απορριμμάτων, ενώ ταυτόχρονα εμφανίζουν ένα ισχυρό εξωτερικό σημείο ελέγχου. Οι βελτιωμένες, σε σχέση με τα μικρότερα παιδιά, αντιλήψεις των μαθητών/τριών της ΣΤ' τάξης, εκτός από την αντίστοιχη γνωστική και πνευματική τους ανάπτυξη, φαίνεται να οφείλονται και στα προγράμματα ανακύκλωσης που εφαρμόστηκαν στα σχολεία τους, πράγμα το οποίο συνέβαλλε και στην ανάπτυξη της έννοιας της ανακύκλωσης, τουλάχιστον σε ορισμένα από αυτά.

Επομένως, θα πρέπει να ενταθούν οι προσπάθειες για την εφαρμογή αντίστοιχων προγραμμάτων και στις μικρότερες τάξεις (Α'-Ε') οι οποίες θα συνοδεύονται και από αντίστοιχες βιωματικές εμπειρίες και ενεργό συμμετοχή στις δραστηριότητες ανακύκλωσης. Επιπλέον, θα πρέπει να δίνεται ιδιαίτερη έμφαση στην καλλιέργεια της πεποίθησης για δυνατότητα προσωπικής συμβολής

στην αντιμετώπιση του προβλήματος, πράγμα στο οποίο, όπως φάνηκε, υπάρχει σημαντική υστέρηση.

### **Βιβλιογραφία**

BOERSCHIG, S. & DE YOUNG, R. (1993) Evaluation of Selected Recycling Curricula: Educating the Green Citizen, *The Journal of Environmental Education*, 24(3), pp. 17-22.

KORTLAND, J. (1997) Garbage: bumping, burning and reusing/recycling: Student's perception of the waste issue, *International Journal of Science Education*, 19(1), pp. 65-77.

MARTON, F. & BOOTH, S. (1997) *Learning and Awareness*, Mahwah, Lawrence Erlbaum Associates.

MEMBIELA, P., NOGUEIRAS, E. & SUAREZ, M. (1993) Student's Preconceptions About Urban Environmental Problems and Solid Waste, *The Journal of Environmental Education*, 24(2), pp.30-34.

PALMER, J.A. (1995) Environmental Thinking in the Early Years: understanding and misunderstanding of concepts related to waste management, *Environmental Education Research*, 1(1), pp. 35-45.